

TANK

23. AUG. 2005


KROMBACH
ARMATUREN

Friedrich Krombach GmbH & Co. KG Armaturenwerke

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1

EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 2933				Seite / page 1 von / of 2	
Besteller: Siekman Econosto GmbH & Co. KG, Postfach 15 04 40, D 44344 Dortmund customer					
Bestell-Nr.: 90091570P order no. 8100057			vom: 04.08.2005 dated		Pos. 1 Item
unsere Kom.-Nr.: 2143398 our com. no.			Armaturen-Nr.: Valve no.		
Anforderungen gemäß: AD2000-Merkblatt A4, PED 97/23/EC – Modul H requirements acc.to					
Pos. item	Stück pieces	DN	PN	Gegenstand / subject	
1	1	80	16	Absperrventil / globe valve Anschluß nach / DIN 2501 connection acc.to: Form C Typ/type: AV 822 Gehäuse / body: 1.4408 Aufsatz / bonnet: 1.4408 Innenteile / inside parts: 1.4571	
Prüfungen gemäß / tests acc. to EN 12266-1+2		F20, P10: PN x 1,5 bar water P11: 6 bar air P20: PN x 1,5 bar water P12: 6 bar air			
Die Prüfungen wurden durchgeführt. Es wurden keine Mängel festgestellt. The inspection were carried out. No faults were observed. Die gestellten Anforderungen sind erfüllt / The requirements claimed for have been fulfilled.					
Kennzeichnung / Identification: V 10001					
Bemerkung / remarks:					
Anlagen / Enclosures:					
Friedrich Krombach GmbH & Co. KG <i>[Signature]</i> i.A. V. Knauth Werkssachverständige / expert					
Kreuztal, den / the 23.08.2005 D-57202 Kreuztal • Postfach 11 30 • Telefon 0049(0)2732/520 -00 • Fax -100 • Internet: http://www.krombach.com					

05/2005



KROMBACH
ARMATUREN

Friedrich Krombach GmbH & Co. KG Armaturenwerke

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 / Inspection certificate 3.1

EN 10204 – 3.1 no.: 05 B 2933

Seite / page 2 von / of 2

Werkstoffnachweis / material certificate

Item Pos.	cert.no. Beleg	artikel Bauteil	chargen code Schmelzenkennzeichnung
1	1	Gehäuse / body	79
1	2	Aufsatz / bonnet	59

Spannungstechnische Beurteilung und sicherheitstechnische Konstruktionsprüfung

stress-approval and constructional approval :

ohne Beanstandung / no objection

Prüfung auf Werkstoffverwechslung bei allen Teilen aus legierten Werkstoffen

checking of all parts made alloyed materials of errors in material selection :

ohne Beanstandung / no objection

Besichtigung der fertigen Armatur auf Fehler und Überprüfung auf Maßhaltigkeit

inspection of the completed valve for defects and dimensional accuracy :

ohne Beanstandung / no objection

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 seit 1992

Friedrich Krombach
GmbH & Co. KG

[Signature]
i.A. V. Knauth

Werkssachverständige / expert

Kreuztal, den / the 23.08.2005

D-57202 Kreuztal • Postfach 11 30 • Telefon 0049(0)2732/520 -00 • Fax -100 • Internet: <http://www.krombach.com>

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate												
EN 10204 - 3.1 Nr. / No. : 05 840										Ravna, 14.06.2005		
Besteller: Customer: 1 - FRIEDRICH KROMBACH GMBH&CO.KG												
Bestell-Nr.: Order no.: 250640				Datum vom: Dated: 05.05.2005				Unsere Kom.-Nr.: Our com. no.: 5169/6				
Gegenstand: Subject: 2203 - GERADESITZVENTILE-GEHAUSE / GLOBE VALVE - BODY DN-80/16								Modell-Nr.: Pattern no.: 8523		Stückgewicht: Pieces weight: 17,60 kg		
Werkstoff: Material: 1.4408				Wärmebehandlung: Heat treatment: Abgeschreckt - 1080 C - 0,5 h, Wasser								
Anforderungen gemäß: Requirements acc. to: GX5CrNiMo19-11-2 gem./acc. EN 10213, T.1, T.4/01.96; AD 2000-Regelwerk A4/07.03; DGRL97/23/EG (PED/97/23/EC); DIN 1690, T.2/05.85/T.10/01.91												
Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties												
Prüftemperatur / Test temperature: 20 °C												
Pos. Item	Stück Pieces	Schmelz-Nr. Melt no.	Kode Nr. Code no.	Proba-Nr. Test no.	Rp : N / mm ²		Rm N / mm ²	A % Lo = 5d	Z %	Kerbschlag / Impact ISO-V; J; 20 °C	Härte Hardness HB	
					1 %	0,2 %						
6	17	33635	79	1126	344	280	555	48,00		195,222,198	158-164	
Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)												
Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W
79	0,042	1,413	1,357	0,031	0,003	18,961	2,250		9,868	0,348		
Bemerkung / Remarks												
Sicht und Masskontrolle / Visual and dimensional inspection: o.B./without remarks. Qualitätsstufe entspricht: DIN 1690 Teil 10 - Qualitätsklasse D (DIN 1690 T.2 - ES4, RV4). /Quality correspond quality grade D acc. to DIN 1690 T.10 (DIN 1690, P.2-ES4, RV4). Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion/ Existing against Intergranular corrosion: EN ISO 3651-2:A (T1) : o.B./without remarks. Verwechslungsprüfung / Material Identification test: OB/OK Die gestellten Anforderung sind erfüllt/Test results acc. to the requirements. Zertifiziert gemäss Druckgeräte Richtlinie (97/23/EG) von TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe : Benannte Stelle - Reg. Nr. 0036. Certified acc. Pressure Equipment Directive (97/23/EC) by TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe : notified body reg. no. 0036.												
Kennzeichnung / Identification												
Herstellereichen: Supplier mark: CL		Werkzeugverständigstempel: Authorized representative stamp: LR1				Kode Nr. / Code no.		Werkstoff / Material				
<p>Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und gilt ohne Unterschrift This certificate was issued by DP-equipment and is valid without signature!</p> <p style="text-align: right;">Marja Gabor, univ.dipl.ing.met Werkzeugverständige(r)/Authorized representative</p>												

(3 813)

Abnahmeprüfzeugnis / Inspection certificate

EN 10204 - 3.1 B Nr. / No. : 05 640

Ravne, 29.04.2005

Besteller:
Customer: 1 - FRIEDRICH KROMBACH GMBH&CO.KG

Bestell-Nr.:
Order no.: 250480

Datum vom:
Dated: 23.03.2005

Unsere Kom.-Nr.:
Our com. no.: 5132/6

Gegenstand:
Subject: 2208 - BUEGELAUFSAZ / GLOBE VALVE - BONNET
DN-80/16

Modell-Nr.:
Pattern no.: 9559
Stückgewicht:
Pieces weight: 5,30 kg

Werkstoff:
Material: 1.4408

Wärmebehandlung:
Heat treatment: Abgeschreckt - 1080 C - 0,5 h, Wasser

Anforderungen gemäß:
Requirements acc. to: GX5CrNiMo19-11-2 gem./acc. EN 10213, T.1, T.4/01.96; AD 2000-Regelwerk A4/07.03;
DGRL97/23/EG (PED/97/23/EC); DIN 1690, T.2/05.85/T.10/01.91

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Prüftemperatur / Test temperature: 20 °C

Pos. Item	Stück Pieces	Schmelz-Nr. Melt no.	Kode Nr. Code no.	Probe-Nr. Test no.	Rp; N/mm ²		Rm N/mm ²	A % Lo = 5d	Z %	Kerbschlag / Impact ISO-V; J; 20 °C	Härte Hardness HB
					1 %	0,2 %					
6	12	33480	59	981	318	267	548	50,50		247,206,232	160-166

Chemische Zusammensetzung (%) / Chemical analysis (%)

Kode Nr. Code no.	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Cu	Nb	W		
59	0,052	1,238	1,326	0,030	0,004	16,311	2,083		9,873	0,308				

Bemerkung / Remarks

Sicht und Messkontrolle / Visual and dimensional inspection: o.B./without remarks.
Gütestufe entspricht: DIN 1690 Teil 10 - Qualitätsklasse D (DIN 1690 T.2 - ES4, RV4). /Quality correspond quality grade D acc. to DIN 1690 T.10 (DIN 1690, P.2-ES4, RV4).

Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion / Existing against intergranular corrosion: EN ISO 3651-2: A (T1) : o.B./without remarks.

Verwechselungsprüfung / Material identification test: OB/OK

Die gestellten Anforderung sind erfüllt / Test results acc. to the requirements.

Zertifiziert gemäss Druckgeräte Richtlinie 97/23/EG von TÜV Sueddeutschland Bau und Betrieb GmbH : Benannte Stelle - Reg.Nr.0036 / Certified acc.
Pressure equipment directive 97/23/EC by TÜV Sueddeutschland Bau und Betrieb GmbH : notified body - reg.No.0036.

Kennzeichnung / Identification

Herstellerzeichen: Supplier mark: CL	Werkssachverständigstempel: Authorized representative stamp: LR1	Kode Nr. / Code no.	Werkstoff / Material
---	---	---------------------	----------------------

Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und gilt ohne Unterschrift
This certificate was issued by DP-equipment and is valid without signature

Marija Gabor, univ.dipl.ing.met
Werkssachverständige(r)/Authorized representative